

## **Metode uji suhu tinggi dan rendah untuk komponen kendaraan bermotor**



Standar Nasional Indonesia

SNI 09-4056-1996

ICS

---

# **Metoda uji suhu tinggi dan rendah untuk komponen kendaraan ber- motor**

## PENDAHULUAN

Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) Metoda Uji Suhu Tinggi dan Rendah untuk Komponen Kendaraan Bermotor ditujukan untuk.

1. Adanya keterkaitan dengan standar lain yang telah ditetapkan.
2. Adanya kebutuhan akan standar ini sebagai acuan dalam pelaksanaan dilapangan.

RSNI ini telah dirapatkan beberapa kali oleh pihak-pihak terkait dan terakhir dirapat konsensuskan di Jakarta pada tanggal 16 Maret 1995.

Hadir pada rapat tersebut pihak Konsumen, Produsen, Asosiasi, Iptek, Lembaga Pengujian Terkait dan lain-lain.

RSNI Metoda Uji Suhu Tinggi dan Rendah untuk Komponen Kendaraan Bermotor mengacu pada JIS D 0204 Method of High and Low Temperature Test for Automobile Parts.

## DAFTAR ISI

PENDAHULUAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
1. RUANG LINGKUP .....	1
2. JENIS UJI DAN SIMBOL .....	1
3. KATEGORI KONDISI UJI .....	1
4. KONDISI SUHU TEMPAT UJI .....	2
5. METODA UJI .....	3



## METODA UJI SUHU TINGGI DAN RENDAH UNTUK KOMPONEN KENDARAAN BERMOTOR

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, jenis uji dan simbol, kategori kondisi uji, kondisi suhu tempat uji dan metoda uji.

Standar ini mengkhususkan cara uji suhu tinggi dan rendah untuk suhu cadang (komponen) kendaraan bermotor, selanjutnya disebut sebagai "komponen".

### 2. JENIS UJI DAN SIMBOL

Jenis uji dan simbol harus sesuai dengan tabel I.

Tabel I

Jenis Uji	Simbol	Tujuan Utama Uji
Uji paparan suhu tinggi	TSH	Uji untuk memeriksa kondisi komponen setelah dipaparkan pada suhu tinggi
Uji paparan suhu rendah	TSL	Uji untuk memeriksa kondisi komponen setelah dipaparkan pada suhu rendah
Uji operasi temperatur tinggi	TDH	Uji untuk memeriksa unjuk kerja nyata komponen yang bekerja pada suhu tinggi
Uji operasi temperatur rendah	TDL	Uji untuk memeriksa unjuk kerja nyata komponen yang bekerja pada suhu rendah

### 3. KATEGORI KONDISI UJI

Kondisi uji harus dikelompokkan sesuai tempat dimana komponen dipasang dan kondisi panas dalam lima kategori berikut

Kategori 1. Keadaan dimana komponen dipasang secara langsung pada tempat yang sangat panas dimotor penggerak (1) atau pada posisi panas disamping benda-benda pembangkit panas seperti pipa gas buang dan tromol rem.

2. Keadaan dimana komponen dipasang di dalam ruang mesin dan dipanaskan pada suatu tingkat tertentu.
3. Keadaan komponen dipasang di dalam ruang mesin tetapi tidak dipanaskan pada suatu tingkat tertentu.
4. Keadaan komponen dipasang di dalam komponen kendaraan dan dipanaskan pada tingkat tertentu.
5. Keadaan komponen dipasang di dalam komponen kendaraan tetapi tidak dipanaskan pada tingkat tertentu dan juga keadaan dimana komponen cadang dipasang di luar kendaraan.

Catatan : Kecuali untuk keadaan yang bagian dipasang di dalam mekanisme motor penggerak.

#### 4. KONDISI SUHU TEMPAT UJI

Pada pelaksanaan uji kondisi tempat uji harus sesuai dengan tabel II.

Tabel II

Satuan : °C

Jenis uji	Uji paparan suhu tinggi (TSH)	Uji paparan suhu rendah (TSL)	Uji operasi suhu tinggi (TOH)	Uji operasi suhu rendah (TDL)
Kategori kondisi uji				
Kategori 1	120		120 atau 100	
Kategori 2	100		90 atau 80	
Kategori 3	80	-30 atau -20 (-40)	70 atau 60	-20 atau -15
Kategori 4	60		70 atau 60	(40 atau -30)
Kategori 5	70		50 atau 35	

Keterangan

Kondisi suhu yang dipakai harus ditetapkan oleh persetujuan antara pihak terkait. Suhu dinyatakan dalam tanda kurung menunjukkan spesifikasi tertentu untuk keadaan cuaca sangat dingin.



## 5. METODA UJI

### 5.1 Metoda Uji Pemaparan Suhu Tinggi

Uji pemaparan suhu tinggi harus dilaksanakan dengan memasang komponen dalam kondisi operasi normal pada suhu tinggi dan dengan pemaparan pada suhu yang yang ditentukan Tabel II selama 1 jam atau untuk periode tertentu (\*), dan kemudian lepaskan komponen serta periksa sebelum dan sesudah pemaparan terhadap dimensi atau hal lainnya pada suhu normal.

### 5.2 Metoda Uji Pemaparan Suhu Rendah

Pemaparan suhu rendah harus dilaksanakan dengan memasang komponen dalam kondisi normal dan dengan pemaparan pada suhu yang ditentukan Tabel II selama 1 jam atau periode tertentu (\*), dan kemudian lepas komponen serta periksa sebelum dan sesudah pemaparan terhadap perubahan bentuk, ukuran atau hal lainnya pada suhu normal.

### 5.3 Metoda Uji Operasi Suhu Tinggi

Uji operasi suhu tinggi harus dilaksanakan dengan memasang komponen dalam kondisi operasi normal pada suhu tinggi dan dengan memeriksa perubahan pada unjuk kerjanya serta fungsi lainnya ketika beroperasi pada suhu Tabel II selama 1 jam atau pada periode tertentu (\*), dalam kondisi atau cara yang telah ditentukan.

### 5.4 Metoda Operasi Suhu Rendah

Uji operasi suhu rendah harus dilaksanakan dengan memasang komponen dalam kondisi operasional normal pada suhu rendah dan dengan memeriksa perubahan unjuk kerja serta fungsi lainnya ketika beroperasi pada suhu Tabel II selama 1 jam atau periode (\*), pada cara dan kondisi tertentu.

Keterangan      Sebagai ketentuan periode uji harus diukur dari saat suhu komponen telah mencapai kondisi suhu tempat uji

Catatan (\*)      Periode tertentu berarti periode yang disetujui antara pihak-pihak yang terkait.

